



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN

Donostia Kirola

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DEPORTIVAS PROYECTO ESE - DONOSTIA KIROLA



Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

INSTALACIONES GESTIONADAS POR EL PMDSS:

- POLIDEPORTIVOS (INCLUIDAS 5 PISCINAS):

- + P.M. ETXADI
- + P.M. BENTABERRI
- + P.M. BIDEBIETA
- + P.M. EGIA
- + C.C. INTXAURRONDO
- + P.M. GASCA – FRONTÓN ATANO III
- + VELÓDROMO ANTONIO ELORZA – MINIESTADIO
- + P.M. PACO YOLDI – FRONTÓN CARMELO BALDA
- + SS ARENA 2016

- INSTALACIONES EXTERIORES:

- + 10 FRONTONES CUBIERTOS
- + 3 FRONTONES DESCUBIERTOS
- + 13 PISTAS EXTERIORES

PISCINAS



GIMNASIOS



PISTAS POLIDEPORTIVAS



FRONTONES CUBIERTOS



PISTAS EXTERIORES



Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

**OBJETIVO:
REDUCIR IMPACTO
MEDIOAMBIENTAL
INSTALACIONES
DEL PMDSS**

**REDUCIR CONSUMOS
GAS Y ELECTRICIDAD**

**REDUCIR
EMISIONES CO2**

MANTENIENDO CONDICIONES DE SEGURIDAD Y CONFORT

**GESTIÓN
ENERGÉTICA**

**MANTENIMIENTO
EFICAZ**

**INVERSIONES
EN EFICIENCIA**

CONTRATOS DIVERSOS VS CONTRATO GESTIÓN INTEGRAL



CONTRATOS DIVERSOS VS CONTRATO GESTIÓN INTEGRAL

CONTRATO DIVERSOS

- DIVERSIDAD DE EMPRESAS: DIFICULTAD DE COORDINACIÓN
- PAGO DE FACTURAS ENERGÉTICAS A CARGO DEL TITULAR: FALTA DE IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS MANTENEDORAS EN EL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS.
- CONTRATO TRADICIONAL DE SUMINISTRO (PRECIO UNITARIO €/KWH): FALTA DE IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS MANTENEDORAS EN EL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS.

CONTRATO GESTIÓN ENERGÉTICA INTEGRAL

- UNA ÚNICA EMPRESA ADJUDICATARIA: UN ÚNICO INTERLOCUTOR
- PAGO DE FACTURAS ENERGÉTICAS A CARGO DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA: IMPLICACIÓN DE LA EMPRESA EN EL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS.
- CONTRATO FORFAIT DE SUMINISTRO ENERGÉTICO (PRECIO FIJO INDEPENDIENTE DEL CONSUMO): IMPLICACIÓN DE LA EMPRESA EN EL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS.

CONTRATOS DIVERSOS VS CONTRATO GESTIÓN INTEGRAL

CONTRATO DIVERSOS

- PROBLEMAS DE FINANCIACIÓN PARA EJECUTAR INVERSIONES DE RENOVACIÓN DE EQUIPOS (DE ALTO COSTE ECONÓMICO)
- PROBLEMAS DE FINANCIACIÓN PARA LA REPARACIÓN DE EQUIPOS, IMPREVISIBILIDAD DEL COSTE ECONÓMICO ANUAL
- AHORROS EN CONSUMOS: SÓLO BENEFICIAN AL TITULAR DE LA INSTALACIÓN
- COSTES VARIABLES PARA EL TITULAR, SOMETIDOS A FLUCTUACIONES DE MERCADO Y A REPARACIONES IMPREVISTAS

CONTRATO GESTIÓN ENERGÉTICA INTEGRAL

- FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRORRATEADA DURANTE LOS AÑOS DE VIGENCIA DEL CONTRATO
- FORFAIT PARA REPARACIÓN DE EQUIPOS (INCLUIDA SUSTITUCIÓN POR NUEVOS): PREVISIÓN DE COSTE ECONÓMICO ANUAL
- AHORROS EN CONSUMOS: BENEFICIAN TANTO AL TITULAR COMO A EMPRESA ADJUDICATARIA
- COSTES FIJOS PARA EL TITULAR, NO SOMETIDOS A FLUCTUACIONES DE MERCADO O A REPARACIONES IMPREVISTAS

Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

ANTECEDENTES EN EL PMDSS:

- **CONTRATO INTEGRAL DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS (2005-2014)**
 - + SUMINISTRO Y GESTIÓN ENERGÍA TÉRMICA (GAS NATURAL Y GASÓLEO)
 - + MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON GARANTÍA TOTAL
 - + INVERSIONES OBLIGATORIAS QUE REDUNDEN EN AHORRO ENERGÉTICO
 - + INVERSIONES VOLUNTARIAS FINANCIADAS POR EL ADJUDICATARIO
- **CONTRATO INTEGRAL DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (2009-2014)**
 - + SUMINISTRO Y GESTIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA
 - + MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON GARANTÍA TOTAL
 - + INVERSIONES OBLIGATORIAS QUE REDUNDEN EN AHORRO ENERGÉTICO
 - + INVERSIONES VOLUNTARIAS FINANCIADAS POR EL ADJUDICATARIO

OBJETIVOS NUEVO CONTRATO ENERGÉTICO INTEGRAL :

- **REDUCCIÓN CONSUMOS ENERGÉTICOS (> 10%)**
- **REDUCCIÓN EMISIONES CO2 (> 10%)**
- **RENOVACIÓN INSTALACIONES: INVERSIONES OBLIGATORIAS-GARANTÍA TOTAL**

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P1: SUMINISTRO DE ENERGÍA TRANSFORMADA
- P2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO
- P3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON GARANTÍA TOTAL
- P4: OBRAS OBLIGATORIAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE INSTALACIONES
- P5: OBRAS VOLUNTARIAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE INSTALACIONES

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P1: SUMINISTRO DE ENERGÍA TRANSFORMADA

- + APROVISIONAMIENTO DE ENERGÍA (ELÉCTRICA Y GAS NATURAL)
- + GESTIÓN INTEGRAL DE ACUERDO A ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN (EVO)
- + GESTIÓN DE CONTRATOS Y PAGO DE FACTURAS DE SUMINISTROS ENERGÉTICOS
- + GARANTÍA DE CONFORT SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS (HORARIOS, TEMPERATURA AMBIENTE Y AGUA, NIVELES ILUMINACIÓN, CALIDAD DEL AIRE)
- + REALIZACIÓN DE CERTIFICACIONES ENERGÉTICAS DE LOS EDIFICIOS UNA VEZ EJECUTADAS LAS INVERSIONES DE MEJORA ENERGÉTICA
- + REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS CADA 5 AÑOS

Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P1: SUMINISTRO DE ENERGÍA TRANSFORMADA: CONSUMOS ENERGÉTICOS 2014

- GAS NATURAL:

+ TARIFA 3.2 (3 INSTALACIONES):	56.016 kWh
+ TARIFA 3.4 (9 INSTALACIONES):	10.768.055 kWh
+ TOTAL CONSUMO GAS NATURAL:	10.824.071 kWh

- ELECTRICIDAD:

+ TARIFA 6.1 (3 INSTALACIONES):	2.090.680 kWh
+ TARIFA 3.1 (4 INSTALACIONES):	2.935.039 kWh
+ TARIFA 3.0 (12 INSTALACIONES):	883.035 kWh
+ TARIFA 2.1 (2 INSTALACIONES):	6.008 kWh
+ TARIFA 2.1 DHA (1 INSTALACIÓN):	1.706 kWh
+ TARIFA 2.0 (13 INSTALACIONES):	30.670 kWh
+ TOTAL CONSUMO ELECTRICIDAD:	5.947.239 kWh

Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P2 y P3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO CON GARANTÍA TOTAL. INSTALACIONES INCLUIDAS:

- + INSTALACIONES TÉRMICAS: CALDERAS, CLIMATIZADORAS, ENFRIADORAS... (INCLUYENDO ACCESORIOS)
- + INSTALACIONES ELÉCTRICAS: centros transformación, cuadros, líneas, motores, bombas, luminarias, iluminación de emergencia, fuentes de alimentación, mecanismos, tomas de fuerza, bombas dosificadoras de productos de piscina...
- + INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE: canalizaciones, válvulas, manómetros, termómetros, bombas, intercambiadores, sondas, calorifugados...
- + INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO DE AGUAS FECALES Y PLUVIALES (excepto ocultos y cubiertas)
- + SISTEMAS DE FILTRACIÓN Y TRATAMIENTO QUÍMICO DE PISCINAS: filtros, tuberías, válvulas, bombas, boyas, compresores, actuadores neumáticos, bombas dosificadoras, centralitas, clorominators...
- + CONDUCTOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
- + SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA: sistemas de control, contadores, variadores...

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO

- + CONDUCCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS INSTALACIONES
- + MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMÁTICO (de acuerdo a prescripciones legales)
- + CONTROL MEDIANTE SISTEMA DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO (PRISMA 3)
- + ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS CONTROLES REGLAMENTARIOS (OCAs y certificaciones)
- + ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DE MANTENIMIENTO:
 - * Libro actualizado de mantenimiento (visitas y actuaciones realizadas, resultados...)
 - * Esquemas de funcionamiento (salas de máquinas, elementos de seguridad, unifilares de instalación eléctrica, instalaciones complementarias...)
 - * Planos de esquemas funcionales y distribución de sistemas de climatización y aguas
 - * Inventarios de equipos valorados (según su antigüedad y estado)
 - * Sistemas de gestión ELESTA y KNX (incluyendo alarmas, pantallas, planos, copias...)
- + MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE SALAS DE MÁQUINAS, CUADROS ELÉCTRICOS, EQUIPOS

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON GARANTÍA TOTAL

- + REPARACIÓN CON SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS DETERIORADOS, INCLUIDA RENOVACIÓN POR OBSOLESCENCIA
- + SERVICIO 24H/365D:
 - * Averías críticas: acuda en 1/2 horas en horario de apertura al público y 2 horas en resto
 - * Averías no críticas: acuda en 24 horas
 - * Retenes para acontecimientos extraordinarios
- + OTROS TRABAJOS EN INSTALACIONES ÁMBITO DEL CONTRATO: Bolsa de horas a coste 0
- + SUMINISTRO Y GESTIÓN DE PRODUCTOS CONSUMIBLES

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P4: OBRAS OBLIGATORIAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE INSTALACIONES INVERSIONES DESTACADAS (1):

+ SUSTITUCIÓN CALDERAS: YOLDI, GASCA, EGIA

+ NUEVAS CLIMATIZADORAS:

* Gimnasios (Yoldi, Velódromo, Gasca, Egia, Bidebieta)

* Salas cursillos (Yoldi, Bentaberri, Bidebieta)

+ SUSTITUCIÓN ILUMINACIÓN POR TECNOLOGÍA LED: en todos los polideportivos (excepto focos)

+ INSTALACIÓN DE SONDAS Y VARIADORES DE FRECUENCIA EN CLIMATIZADORAS

+ INSTALACIÓN SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DEL AGUA DE RENOVACIÓN DE PISCINAS: Etxadi, Bentaberri, Bidebieta, Intxaurreondo

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P4: OBRAS OBLIGATORIAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE INSTALACIONES INVERSIONES DESTACADAS (2):

- + INSTALACIÓN FOTOVOLTÁICA: Intxaurreondo, Etxadi, Bentaberri
- + NUEVAS BOMBAS DE CALOR PARA CLIMATIZACIÓN DE PISCINAS: Yoldi y Bidebieta
- + OBRAS PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR RESIDUAL DEL PALACIO DE HIELO TXURI-URDIN PARA CALENTAMIENTO DE AGUA DE PISCINAS DEL POLIDEPORTIVO PACO YOLDI
- + INSTALACIÓN PANTALLAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL RITE: en todos los polideportivos
- + AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN A FRONTONES Y PISTAS EXTERIORES

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P5: OBRAS VOLUNTARIAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE INSTALACIONES INVERSIONES DESTACADAS:

- + TAPADO DE VENTANAS DE VASOS DE COMPENSACIÓN: todos los polideportivos con piscina
- + REAPROVECHAMIENTO DE AGUAS UTILIZADAS PARA MEDICIÓN DE PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE PISCINAS: todos los polideportivos con piscina
- + INSTALACIÓN DE RECUPERADORES DE CALOR DEL AIRE DE RENOVACIÓN DE PISCINAS:
Etxadi y Bentaberri
- + INSTALACIÓN DE RECUPERADOR DE CALOR DE HUMOS DE CALDERA: Etxadi
- + INSTALACIÓN DE BOMBA DE CALOR: Intxaurreondo

Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

PRESTACIONES DEL CONTRATO:

- P4 y P5: OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE INSTALACIONES

AHORROS ESTIMADOS:

REDUCCIÓN CONSUMOS ENERGÉTICOS

+ POLIDEPORTIVO PACO YOLDI:	33,07 %
+ VELÓDROMO :	11,70 %
+ GASCA:	19,53 %
+ ATANO III:	-5,56 %
+ ETXADI:	25,17 %
+ BENTABERRI:	25,15 %
+ EGIA:	19,13 %
+ INTXAURRONDO:	31,53 %
+ BIDEBIETA:	36,92 %
+ INSTALACIONES EXTERIORES:	0,00 %
TOTAL PMDSS	24,62 %

Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

GRADO DE CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS ENERGÉTICOS:

- EVOLUCIÓN DE CONSUMOS ENERGÉTICOS (2014-2017):

AÑO	CONSUMO	PREVISIÓN REDUCCIÓN	REDUCCIÓN RESPECTO A 2014
+ 2014:	16.771.310 kWh		
+ 2015:	17.664.916 kWh		
+ 2016:	16.649.080 kWh		
+ 2017:	13.691.418 kWh	10,00% (pliegos)	24,62% (oferta) 18,36 %

- EVOLUCIÓN DE EMISIONES DE CO2 (2014-2017):

AÑO	EMISIONES	PREVISIÓN REDUCCIÓN	REDUCCIÓN RESPECTO A 2015
+ 2014:	Sin datos		
+ 2015:	6.267 toneladas		
+ 2016:	3.762 toneladas		
+ 2017:	2.664 toneladas	10,00% (pliegos)	57,49 %

Contrato de suministro de servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de instalaciones térmicas y eléctricas del PMDSS

OTRAS PARTICULARIDADES DEL CONTRATO:

- OBLIGACIÓN DE QUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA PROVENGA 100% DE FUENTES RENOVABLES
- OPCIÓN DE QUE LA EMPRESA ADJUDICATARIA PROPONGA NUEVAS INVERSIONES A AMORTIZARSE PARCIALMENTE CON EL AHORRO DURANTE EL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO Y EL RESTO, EN SU CASO, MEDIANTE EL PAGO DE UN VALOR RESIDUAL
- OBLIGACIÓN DE PRESENTACIÓN DE INFORMES TRIMESTRALES SOBRE EVOLUCIÓN DE LOS CONSUMOS Y SOBRE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
- REPARTO DE AHORROS ENTRE EL PMDSS Y LA EMPRESA ADJUDICATARIA POR ENCIMA DE LOS AHORROS GARANTIZADOS
- REVISIÓN DE PRECIOS ÚNICAMENTE PARA LA PRESTACIÓN P1, A PARTIR DEL 2º AÑO DE CONTRATO



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN

Donostia Kirola

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DEPORTIVAS PROYECTO ESE - DONOSTIA KIROLA

ESKERRIKASKO ZURE ARRETAGATIK

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN